

特開平9-51913

(43)公開日 平成9年(1997)2月25日

(51) Int.Cl.⁶A 6 1 F 13/15
5/44

識別記号

庁内整理番号

F I

A 4 1 B 13/02
A 6 1 F 5/44

技術表示箇所

A
H

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平7-208237

(22)出願日

平成7年(1995)8月15日

(71)出願人 000115108

ユニ・チャーム株式会社
愛媛県川之江市金生町下分182番地

(72)発明者 藤岡 義久

香川県三豊郡仁尾町大字仁尾辛29-1

(72)発明者 八巻 留美

愛媛県川之江市金生町山田井1203

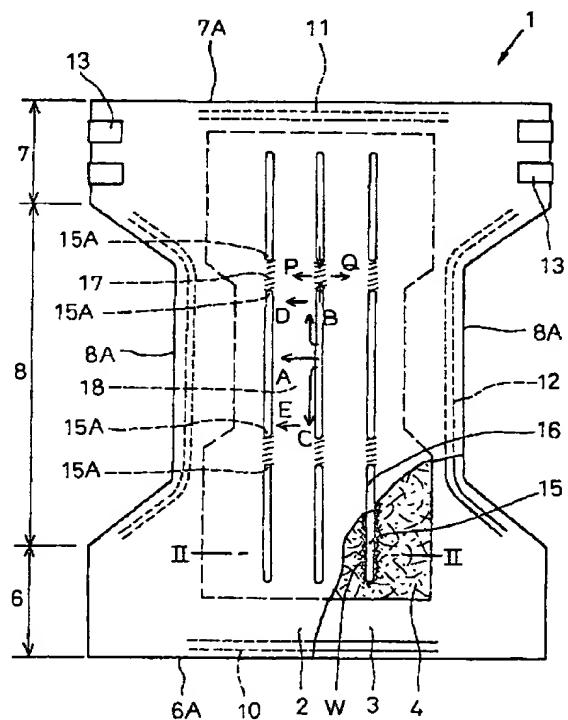
(74)代理人 弁理士 白浜 吉治

(54)【発明の名称】 使い捨て吸収性アンダーガーメント

(57)【要約】

【課題】使い捨ておむつ等の吸収性アンダーガーメントにおける体液の前後方向への拡散を促進する。

【解決手段】使い捨て吸収性アンダーガーメントの一例としてのおむつ1において、吸液性コア4に厚み方向を貫通し、おむつの前後方向に延びる複数の条孔15がおむつ1の前後方向と左右方向とに間欠的に配置されている。



BEST AVAILABLE CO

【特許請求の範囲】

【請求項1】透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に吸液性コアが該両シートの長手方向へ延在する使い捨て吸収性アンダーガーメントであって、

前記コアに、その厚み方向を貫通し、前記長手方向へ延びる複数の条孔が前記長手方向と幅方向とに間欠的に配置され、該条孔に沿って前記表裏面シートが剥離不能に接合するとともに前記表面シートが該条孔に沿って延びる条溝を形成していることを特徴とする前記アンダーガーメント。

【請求項2】前記コアは、少なくとも50重量%の親水性繊維質材料を含み、前記長手方向へ整列する条孔の端部間の断続線域における前記繊維質材料の密度が前記コアの他の域におけるそれよりも高くされている請求項1記載のアンダーガーメント。

【請求項3】前記コアは、その繊維質材料の密度が、前記コアの幅方向に隣接対向する前記条孔で画成されるコア部分の少なくとも幅2mmの側縁域において、該コア部分の他の域におけるそれよりも高くされている請求項1または2記載のアンダーガーメント。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、使い捨て吸収性アンダーガーメントに関し、さらに詳しくは、排泄物を受容する使い捨てのおむつ、失禁パッド等の吸収性アンダーガーメントに関する。

【0002】

【従来の技術】実開平1-141707号公報には、使い捨ておむつの吸液性コアをいくつかのピースに分割するとともに、それらピースを互いに離間して配置し、各ピースとピースとの間で表裏面シートを接合する構造が開示されている。実開平2-84623号公報には、吸液性コアにその厚み方向を貫通し、長手方向へ延びる条孔を形成し、該条孔において表裏面シートを接合する構造が開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記実開平1-141707号公報に開示された構造では、分割されたコアどうしの間での体液の拡散が起こり得ないから、体液の排泄が集中する股下域のコアだけがいち早く飽和吸液量に達してしまい、他域のコアにまだ充分な吸液力があるにもかかわらず股下域で体液漏れが始まるということがある。また、実開平2-84623号公報に開示された構造であると、体液はおむつの前後方向に拡散できても、横方向には拡散できないから、股下域では、コアを幅方向の全体にわたって有効に利用することが難しい。そのために、このコアでは、股下域の側縁部に吸液力があるにもかかわらず、中央部が飽和量に達してしまい着用者に強い湿潤感を与えることがある。

【0004】そこで、この発明は、吸液性コアがおむつ

の長手方向に延びる条孔を有する場合においても、優れた拡散性を持ち得るようにするとともに、コアが着用中に偏在しないようにすることを主たる課題としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、この発明が前提とするのは、透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に吸液性コアが該両シートの長手方向へ延在する使い捨て吸収性アンダーガーメントである。

【0006】かかる前提において、前記コアに、その厚み方向を貫通し、前記長手方向へ延びる複数の条孔が前記長手方向と幅方向とに間欠的に配置され、該条孔に沿って前記表裏面シートが剥離不能に接合するとともに前記表面シートが該条孔に沿って延びる溝部を形成していることが、この発明の特徴である。

【0007】この発明の好ましい実施態様の一つにおいては、前記コアが少なくとも50重量%の親水性繊維質材料を含み、コアの長手方向へ整列する条孔の端部間の断続線域における該繊維質材料の密度がコアの他域におけるそれよりも高く形成されている。また、実施態様の他の一つでは、前記コアは、その繊維質材料の密度が、前記コアの幅方向に隣接対向する前記条孔で画成されるコア部分の少なくとも幅2mmの側縁域において、該コア部分の他の域におけるそれよりも高くされている。

【0008】

【実施例】添付の図面を参照して、この発明に係る使い捨て吸収性アンダーガーメントの一例としてのおむつの詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0009】図1に部分破断平面図で示すおむつ1は、透液性表面シート2と、不透液性裏面シート3と、それら両シート2、3間にそれらの長手方向へ延在する吸液性コア4とによって構成され、前後方向に前胴回り域6と後胴回り域7と、それら両胴回り域6、7間に位置する股下域8とを有する。表裏面シート2、3は、コア4の周縁から延出し、その延出する部分の内面どうしが水密に接合している。前後胴回り域6、7にはその端縁6A、7Aに沿って、また、股下域8にはその左右側縁8Aに沿って、胴回り弾性部材10、11と脚回り弾性部材12とが伸長状態で表裏面シート2、3の少なくとも一方の内面に接合している。後胴回り域7の左右側縁にはテープファスナ13が取り付けられている。コア4には、前後方向と幅方向とに間欠的に整列する前後方向へ長い条孔15が形成されている。

【0010】図2に示す図1のI—I—I—I線端面図において、条孔15は、コア4を厚み方向に貫通する空隙部分である。ここでは表面シート2が下方に湾曲して裏面シートに直接的に接触し、そこで両シート2、3が剥離不能に接合することにより表面シート2が条孔15に沿って延びる幅約1~15mm、好ましくは幅約2~10mmの条溝16を形成している。

BEST AVAILABLE COPY

【0011】コア4は、少なくとも50重量%の親水性の繊維質材料を含む。かかる材料としては、粉碎パルプを使用することが好ましいが、その他の天然繊維や再生繊維などを使うこともできる。コア4は、さらに高吸水性ポリマー粉末や疎水性の熱可塑性合成繊維等を合計50重量%を限度として含むことができる。かかるコア4は、図2の断面において、その親水性繊維質の密度が、コア4の幅方向に隣接対向する条孔15で画成されるコア部分の少なくとも幅2mmの側縁域W、好ましくは周縁域において、該コア部分の他の域におけるそれよりも高くされ、さらに具体的には、該コア部分の側縁から該コア部分の中央部に向かって次第に低くされている。また、図1の平面形状のコア4において、前後方向へ整列する条孔15の端部15A間の断続域17(斜線域)では、その密度が、その他の域、例えば隣接する前記コア部分のそれよりも高く形成されている。また、断続域17の密度は、側縁域Wの密度と比較して、それよりも高いことが好ましいが、それと実質的に同じ場合がある。

【0012】このように構成されたおむつ1では、条孔15において表裏面シート2、3が接合することにより、コア4は表面シート2や裏面シート3に接合していくなくても、表裏面シート2、3間で妄りに移動することができない。排泄された尿などの体液は、条溝16の中に入れば、そこでおむつの前後方向へ広がる。体液は繊維質材料の密度の低いところから高いところへ拡散する傾向にあり、また密度の高いところでは低いところよりも速やかに拡散する傾向にある。それゆえ、体液は条溝16からコア4に吸収されると、矢印Aのごとくコア4の内方へ拡散する他に、条孔15の相対的に高密度な周縁域Wにおいては、矢印B、Cのごとくおむつの前後方向へ速やかに拡散する。拡散した先でも矢印D、Eのごとくコア4の内方へ拡散する。端部15Aでは、高密度な断続域17へ速やかに拡散し、断続域17から矢印P、Qのように幅方向へさらに拡散する。このように、高密度な周縁域Wや断続域17の存在によって、股下域8に排泄された体液は、そこに滞留することなく前後方向と幅方向とへ拡散するから、該域8の温潤感が軽減される。断続域17の存在は、体液の横方向への速やかな拡散を可能にし、コア4に幅方向の体液拡散を妨げる条孔15があるにもかかわらず、その幅全体の有効利用を可能にする。

【0013】図3は、図1と同様な平面図であって、条孔15および条溝16の配列の一例を示す。条孔15は、コア4の前後方向に整列して間欠的に配置されているが、幅方向は間欠的ではあっても、図1のごとく、コア4の幅方向に隣接対向する条孔15の断続域が同方向に整列してはいない。この場合においても、斜線で示す断続域17は、その他の域よりも高密度に形成されている。

【0014】おむつ1において、体液の拡散をさらに促

進するために、コア4の密度を股下域8を中心に前後胴回り域6、7方向へ向かって次第に高くなるようにしてもよい。また、条溝16に親水化剤(表面活性剤)を塗布し、または条溝16における表裏面シート2、3間に拡散性に優れるテープ状シート片を介在させてもよい。

【0015】おむつ1を構成する材料としては使い捨ておむつに慣用されるもの、例えば、表面シート2には不織布や開口プラスチックフィルム、裏面シート3にはポリエチレン等のプラスチックフィルム、コア4には前記繊維質材料の賦型品を使用することができる。コア4の密度の高低を調整するには、賦型圧を一定にしてパルプの坪量を部分的に変化させたり、その坪量を一定にして賦型圧を部分的に変化させたりすればよい。表裏面シート2、3の接合をはじめとする各部材の接合には、ホットメルト型接着材等を利用する接着技術の他に、熱溶融性素材に対する溶着技術を利用することができる。おむつ1は、図示例の開放型のもの他、胴回り両側縁部と接合したパンツ型のものであってもよい。

【0016】

【発明の効果】この発明に係るアンダーガーメントでは、アンダーガーメントの前後方向へ延びる縦長の条孔がコアに形成され、条孔がアンダーガーメントの前後方向と幅方向とに間欠的に配置され、条孔では表裏面シートが接合して条溝を画成しているから、条孔においては股下域に集中的に排泄される体液が、アンダーガーメントの前後方向へ容易に拡散し、前後方向へ整列する条孔の端部と端部との間においては幅方向の拡散が可能になる。条孔の端部と端部との間の断続域で親水性繊維質材料の密度が相対的に高い場合には、コアの前後方向と幅方向との体液拡散が促進される。条孔で画成されるコア部分の側縁域の繊維質材料の密度がコアの他の域におけるそれよりも高くなる態様では、該側縁における長手方向への体液の拡散が一層促進される。このように、このアンダーガーメントでは、縦長の条孔が存在するにもかかわらずコアの幅方向の吸液力を有効に利用することができ、股下域の温潤間が軽減する。

【0017】また、コアは、条溝で表裏面シートが互いに接合することで前後左右方向、特に左右方向への移動を阻止されているので、着用中に、偏在したり、いわば団子を生じたりし、ひいては、着用者に不快感を与えたり、排泄液の吸収力を低下させたりするおそれがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】おむつの部分破断平面図。

【図2】図1のI—I—I—I線端面図。

【図3】図1と異なる態様のおむつの平面図。

【符号の説明】

1 おむつ

2 表面シート

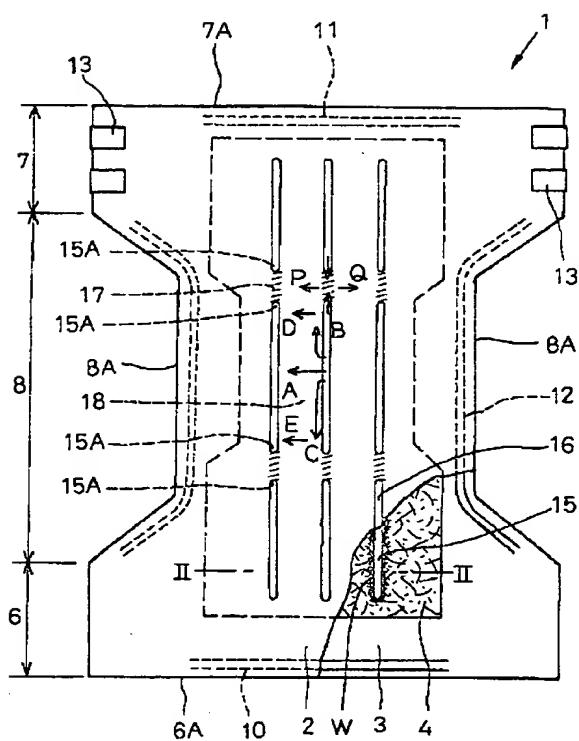
3 裏面シート

4 コア

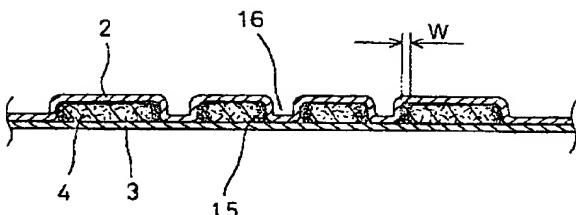
6 前脛回り域
7 後脛回り域
8 股下域
15 条孔

16 条溝
15A 端部
17 断続域
W 側縁域

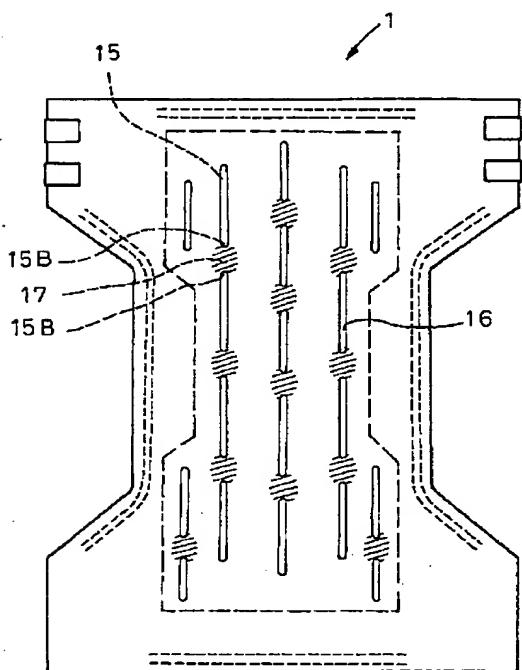
【図1】



【図2】



【図3】



BEST AVAILABLE COPY